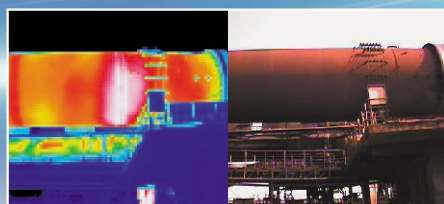
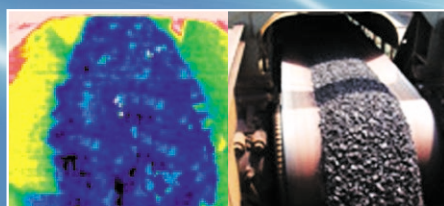
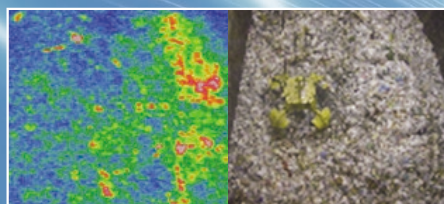
ネットワークサーモグラフィカメラ S30シリーズ

カメラ単体の監視システムから大型監視システムまで様々なシステム構築が可能!

工場内設備監視･生産ラインの品質管理に!

用途例　低圧鋳造温度監視、プレス機温度監視、製造工程監視、発火監視、ロボット搭載

システム構築をサポート

リモートプログラムとソフトウェア開発キット(SDK)※でお客様独自の監視システムが構築できます。

小型･軽量･堅牢

･小型･軽量で狭いスペースにも設置可能
･カメラ本体にて保護等級IP67相当、環境の厳しい生産ラインに設置可能

熱画像計測

･160×120画素センサ搭載で高精細な熱画像を計測
･温度測定レンジは、用途に応じ2種類から選択
(−20～350℃/0～600℃)

ネットワーク

･汎用性の高いEthernetを標準装備、PCを介した監視システムが構築可能

可視カメラ同時収録

･熱画像と可視画像の切替表示が可能(CMOS 130万画素)

アラーム出力

･温度異常で接点出力(無電圧A接点)を装備、カメラ単体での監視が可能となり、システム価格の大幅低減が可能

ソフトウェア

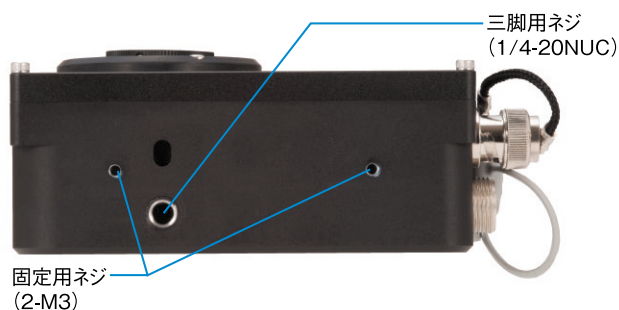
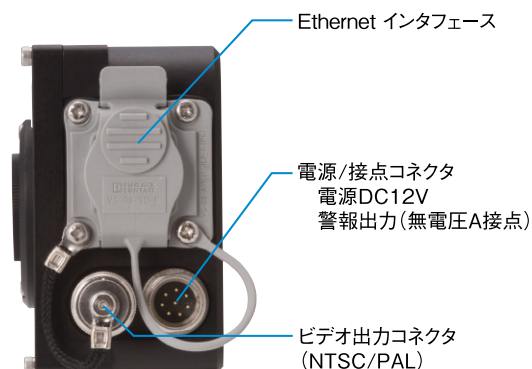
･カメラコントロール用リモートプログラムを標準添付
･お客様でのソフトウェア開発には、ソフトウェア開発キット(SDK)※が利用可能

※ソフトウェア開発キット(Software Development kit)は、弊社HPからダウンロードできる開発ツールです。詳細は弊社HPをご覧下さい。

日本アビオニクス株式会社

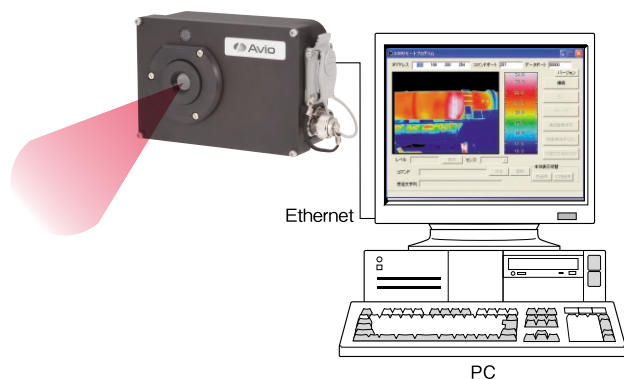
製品各部位の説明

固定用ネジ穴及び三脚用ネジ穴を用いて装置組み込みや狭いスペースでも設置可能

電源/接点コネクタ ピン配置

ピン	信号	備考
A	+12V±1V	DC電源
G	GND	DC電源
E	COM+	接点 定格 24V 100mA
F	COM−	接点 定格 24V 100mA
B	Reserve	何も接続しないで下さい。
C	Reserve	何も接続しないで下さい。
D	Reserve	何も接続しないで下さい。
H	Reserve	何も接続しないで下さい。

システム構築例

PC接続モード

インタフェース(Ethernet、ビデオ出力)により、PCを介した遠隔制御監視やリアルタイム熱画像転送などのシステム構築が可能です。

リモートプログラム機能

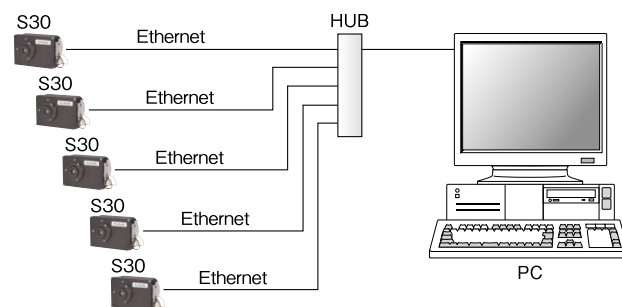
・測定条件設定
・警報条件設定
・熱画像の動画データ取得※1
　静止画は熱画像と可視画像の同時取得が可能
・ファイル形式※2　静止画：SIX形式
　　　　　　　　　動　画：SVX形式

※1 保存したデータは、InfReCアナライザLite(標準添付)で熱画像・可視画像表示や温度解析が可能です。
※2 弊社独自のファイル形式です。

スタンドアローンモード

リモートプログラムにより各種判定条件を設定後は、PCを接続することなくカメラ本体のみで監視が行えます。カメラ内部での熱画像処理による温度警報(1点)を装備し、単独でのアラーム出力を行います。

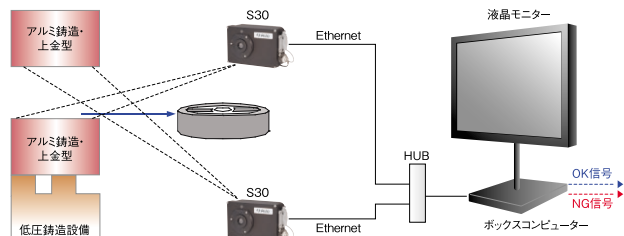
複数台ネットワーク接続モード

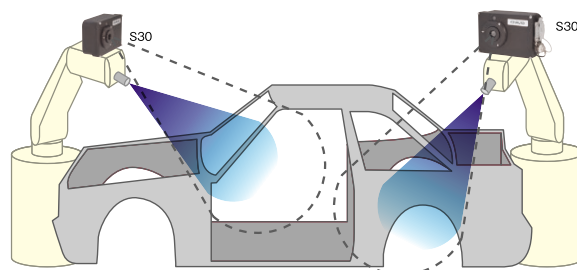
ソフトウェア開発キット(SDK)※3を使用して最大15台※4のS30シリーズを使用した監視システムの構築が可能です。

※3 ソフトウェア開発キット(Software Development kit)は、弊社HPからダウンロードできる開発ツールです。詳細は弊社HPをご覧下さい。
※4 転送速度は、接続台数やPCスペックなどで制限されます。

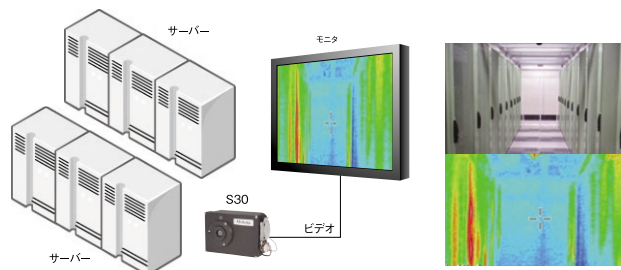
システム構築例

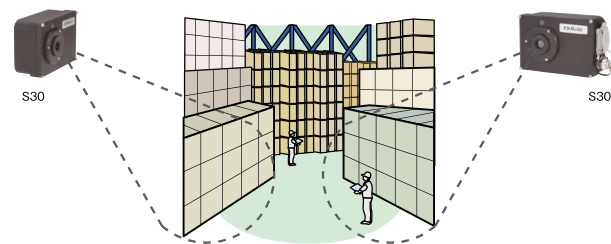
狭スペース(小型)に設置(軽量)する例

低圧鋳造設備良否判定

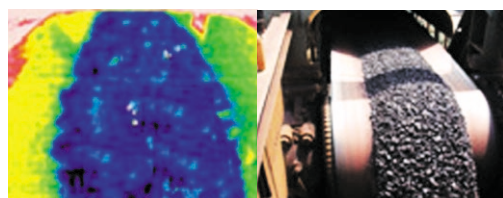
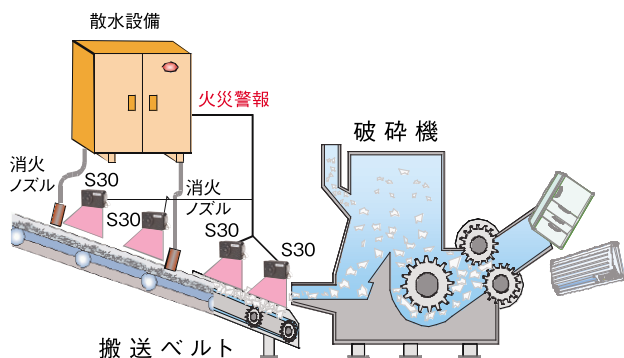
本システムは、低圧鋳造の上金型、下金型の温度を製造設備に同期して計測します。設定された温度と比較して異常がある場合にNG信号を出力し、製造設備に知らせることで、安定した生産が行えます。

生産ライン良否判定

本システムは、ロボットアームにS30を取り付け、塗装などの良否を判定する装置として使用できます。

省エネルギー化システム

本システムは、サーバーラック毎の発熱を可視化することができる装置です。サーバー毎の発熱を把握することで、効率的な冷却制御が可能です。

倉庫内発火監視

倉庫内を監視するには、設置場所が限られているため、死角が発生してしまいます。S30は小型のため設置場所に制約が少なく、低コストのため台数を増やし死角を少なくすることが可能です。

広範囲(カメラ複数台)に監視する例

破砕機ベルトコンベア発火監視

本システムは、破砕後のベルトコンベア上にS30を取り付け、破砕物内に発熱が発見された場合、散水設備にその位置と共に火災警報を知らせます。散水設備では、ベルトコンベア停止信号を出力し、発熱物を消火します。

ロータリーキルン(耐火物)劣化判定

本システムは、ロータリーキルンの表面温度をS30にて測定し、異常温度を検知し警報信号を出力します。また、S30からのビデオ信号はTVモニタでリアルタイムに観測(赤外/可視)することが可能です。

本体仕様

	機能		S30W	S30H
基本性能	検出器		2次元非冷却センサ（マイクロボロメータ）	
	測定波長		8～14μm	
	測定温度範囲		-20～350℃	0～600℃
	温度分解能		0.2℃以下at 30℃	0.5℃以下at 30℃
	温度精度		±2℃ or ±2% （ただし、画像外周 3行・3列は仕様規定外）	
	フレームレート		8.5Hz	
	検出器画素数		160(H)×120（V）画素	
	測定視野角		28°(H)×21°（V）	
	空間分解能		3.1mrad	
	測定距離範囲		50cm～∞	
	フォーカス		マニュアル	
画像表示	カラーパレット		レインボー、アイリス、輝度カラー、ホットホワイト	
	階調表示		266階調	
	可視画像表示		CMOS 130万画素 50cm～∞ 自動露出:有	
	画質改善	アベレージング	OFF／弱（Σ2）／強（Σ16）	
計測機能	ポイント温度計測		中心点、可動点×4	
	アラーム機能		アラーム表示、色アラーム（ISO）	
		アラーム信号出力	○	
	温度補正機能		放射率補正、環境・背景温度補正、距離補正、NUC	
記録・出力	データ記録		静止画（専用拡張子 SIX、14bit）、可視画像同時記録 動画（専用拡張子 SVX、14bit）	
	設定値の保存		ユーザ設定値を1パターン保存	
	外部インタフェース	Ethernet	静止画:TCP/IP、連続動画:UDP/IP RJ-45コネクタ	
		ビデオ出力	NTSC／PAL切替BNCコネクタ	
		アラーム出力	無電圧A接点信号 専用丸型コネクタ（多治見無線電機社製 R04-R8M）※1	
その他	耐環境性	動作環境温度/湿度	0℃～50℃/90%RH以下（結露しないこと）	
		保存温度/湿度	-40℃～70℃/90%RH以下（結露しないこと）	
		防塵・防沫構造	保護等級 IP67相当	
	AC電源		DC12V ±1V 専用丸型コネクタ（多治見無線電機社製 R04-R8M）※1	
	消費電力		3.0W（typ）環境温度 35℃	
	質量		500g以下	
	標準付属品※2		リモートプログラム×1、InfReCアナライザ NS9500Lite×1、電源コネクタ×1、取扱説明書	
	標準付属PCソフト		NS9500LT（機能限定版）	

※1 専用丸型コネクタは、アラーム出力（接点）とAC電源の共通コネクタになります。
※2 評価用として、S30をご購入していただく場合、オプションの評価パック S30-350（ACアダプタ、LANケーブル）を併せてお求めください。

外形寸法

測定距離と視野角

⚠本製品使用上のご注意　正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●火災や地震、第三者により事故、お客様の故意または過失、誤用その他、異常な条件下での使用により生じた損害につきましては、当社ではいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。　●本製品の使用や使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損害、データの変化や消失）につきましては、当社はいかなる責任も負いかねます。　●他の接続機器または当社以外のソフトウェアを含む製品との組み合わせによる誤作動等から生じた損害につきましては、当社はいかなる責任も負いかねます。　●取扱説明書で説明している以外の使用方法により生じた損害につきましては、当社はいかなる責任も負いかねます。　●本カタログに掲載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。　●Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。　●記載の仕様・デザイン・価格等は改善のため予告なしに変更する場合があります。また、写真の色は印刷のため実際の商品の色と多少異なる場合があります。　●ご導入にあたって、設置、操作指導を依頼する場合には、商品価格以外に別途費用がかかります。　●画面はハメコミ合成です。　●本製品(ソフトウェアを含む)は、日本国内仕様であり、外国の規格等には適合しておりません。　●レーザー光など強い光が本製品のレンズに入射した場合に生ずる、赤外線センサの損傷については、当社ではいかなる責任も負いかねます。

★本製品は、外国為替及び外国貿易法の規制によりキャッチオール規制品に該当します。本製品を国外に持出す際には日本国政府の輸出許可が必要な場合があります。詳しくは弊社販売員よりご説明いたします。

日本アビオニクス株式会社

http://www.avio.co.jp/

赤外・計測事業部　TEL 03-5436-1375　FAX 03-5436-1393
営　業　部　〒141-0031 東京都品川区西五反田8-1-5五反田光和ビル

中 部 支 店　TEL 052-951-2926　FAX 052-971-1327
〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-17-6ナカトウ丸の内ビル

西 日 本 支 店　TEL 06-6304-7361　FAX 06-6304-7363
〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島1-11-16住友商事淀川ビル

安全に関するご注意

ご使用の際は、製品に添付されている取扱説明書の「警告・注意事項」をよくお読みの上、正しくお使いください。高温、多湿、水、ほこり、腐食性ガスの多い場所に設置しないでください。

お問い合わせ、ご用命は下記まで

●本カタログは環境保護のため再生紙を使用しています。

●本カタログの記載内容は2012年11月現在のものです。

CAT.NO.070F-031A-1212II